



Trabajo con AWS Lambda



INTRODUCCIÓN

AWS Lambda es un servicio de computación sin servidor que te permite ejecutar código sin aprovisionar ni gestionar servidores.

OBJETIVOS

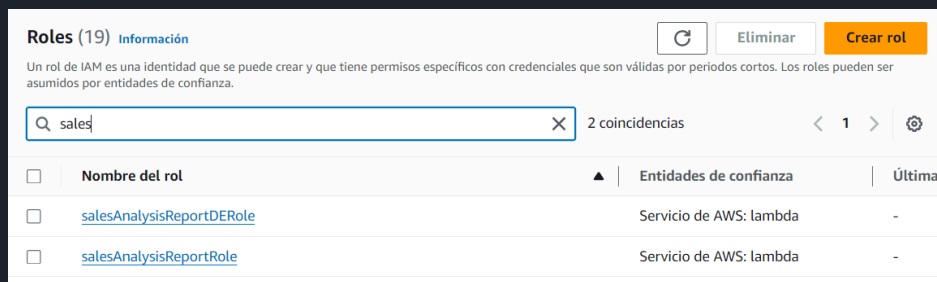
- Cree Reconocer los permisos de política de AWS IAM necesarios para facilitar una función Lambda a otros recursos de AWS.
- Cree una capa Lambda para satisfacer una dependencia de biblioteca externa.
- Cree funciones Lambda que extraigan datos de la base de datos y envíen informes al usuario.
- Implementar y probar una función Lambda que se inicia según una programación y que invoca otra función.
- Utilice los registros de CloudWatch para solucionar cualquier problema al ejecutar una función Lambda.



TAREA 1

En este laboratorio, creará dos funciones Lambda. Cada función requiere permisos para acceder a los recursos de AWS con los que interactúa. Analizará los roles de IAM y los permisos que otorgan a las funciones Lambda `salesAnalysisReport` y `salesAnalysisReportDataExtractor` que cree más adelante.

- En la Consola de administración de AWS, seleccione Servicios > Seguridad, identidad y cumplimiento > IAM.
- En el panel de navegación, seleccione Roles.
- En el cuadro de búsqueda, ingrese sales.



- De los resultados filtrados, elija el hipervínculo `salesAnalysisReportRole`.
- Seleccione la pestaña Relaciones de confianza y observe que `lambda.amazonaws.com` figura como una entidad confiable, lo que significa que el servicio Lambda puede usar esta función.



Permisos **Relaciones de confianza** Etiquetas (1) Last Accessed Revocar las sesiones

Entidades de confianza

Entidades que pueden asumir este rol en condiciones especificadas.

[Editar la política de confianza](#)

```
1 {
2   "Version": "2012-10-17",
3   "Statement": [
4     {
5       "Effect": "Allow",
6       "Principal": {
7         "Service": "lambda.amazonaws.com"
8       },
9       "Action": "sts:AssumeRole"
10    }
11  ]
12 }
```

- Seleccione la pestaña Permisos y observe las cuatro políticas asignadas a este rol. Para expandir cada rol y analizar los permisos que otorga cada política, seleccione el ícono + junto a cada rol:

Políticas de permisos (4) Información [Recargar](#) [Simular](#) [Eliminar](#) [Agregar permisos](#)

Puede asociar hasta 10 políticas administradas.

Buscar Filtrar por Tipo Todos los tipos < 1 > [Configuración](#)

<input type="checkbox"/>	Nombre de la política +	Tipo	Entidades asociadas
<input type="checkbox"/>	AmazonSNSFullAccess	Cliente insertado	0
<input type="checkbox"/>	AmazonSSMReadOnlyAccess	Cliente insertado	0
<input type="checkbox"/>	AWSLambdaBasicRunRole	Cliente insertado	0
<input type="checkbox"/>	AWSLambdaRole	Cliente insertado	0

- Seleccione Roles nuevamente.
- En el cuadro de búsqueda, ingrese sales
- De los resultados filtrados, seleccione el hipervínculo salesAnalysisReportDERole.
- Seleccione la pestaña Relaciones de confianza y observe que lambda.amazonaws.com figura como una entidad confiable.

Entidades de confianza [Editar la política de confianza](#)

Entidades que pueden asumir este rol en condiciones especificadas.

```
1 {
2   "Version": "2012-10-17",
3   "Statement": [
4     {
5       "Effect": "Allow",
6       "Principal": {
7         "Service": "lambda.amazonaws.com"
8       },
9       "Action": "sts:AssumeRole"
10    }
11  ]
12 }
```

- Seleccione la pestaña Permisos y observe los permisos otorgados a esta función:



Políticas de permisos (2) [Información](#)

↺

Simular [↗](#)

Eliminar

Agregar permisos ▼

Puede asociar hasta 10 políticas administradas.

Filtrar por Tipo

🔍 *Buscar*

Todos los tipos ▼

< 1 > ⚙️

<input type="checkbox"/>	Nombre de la política ↗ ▲	Tipo ▼	Entidades asociadas ▼
<input type="checkbox"/>	<div><div>+</div>AWSLambdaBasicRunRole</div>	Cliente insertado	0
<input type="checkbox"/>	<div><div>+</div>AWSLambdaVPCAccessRunRole</div>	Cliente insertado	0

aws

re/start



TAREA 2

En esta tarea, primero crea una capa Lambda y luego crea una función Lambda que utiliza la capa. Comience descargando los dos archivos requeridos.


- Para descargar los archivos de laboratorio necesarios para esta tarea a su máquina local, elija los siguientes enlaces: pymysql-v3.zip y salesAnalysisReportDataExtractor-v3.zip
- En la consola de administración de AWS, seleccione Servicios > Computación > Lambda.
- Elija Capas.
- Seleccione Crear capa.
- Configure los siguientes ajustes de capa:

Configuración de capa

Nombre
pymysqlLibrary

Descripción - *Opcional*
PyMySQL library modules

☒ Cargar un archivo .zip
☐ Cargar un archivo de Amazon S3

 Cargar

pymysql-v3.zip
105.45 KB

Para los archivos mayores de 10 MB, considere la posibilidad de cargarlos usando Amazon S3.

- Seleccione Crear.



Lambda > Capas > pymysqlLibrary > 1

pymysqlLibrary

Eliminar Descargar **Crear una versión**

Se creó correctamente la capa pymysqlLibrary versión 1.

Detalles de la versión

Versión 1	ARN de la versión arn:aws:lambda:us-west-2:329234641711:layer:pymysqlLibrary:1	Descripción PyMySQL library modules
Creado hace 51 segundos	Licencia -	Tiempos de ejecución compatibles -
Arquitecturas compatibles -		

- En el panel de navegación, seleccione Funciones para abrir la página del panel de Funciones.
- Seleccione Crear función y configure las siguientes opciones:

Crear una función Información

Seleccione una de las siguientes opciones para crear la función.

☒ **Crear desde cero**
Empezar con un sencillo ejemplo "Hello World".

☐ **Utilizar un proyecto**
Cree una aplicación Lambda utilizando un código de muestra y los ajustes de configuración predefinidos de casos de uso comunes.

☐ **Imagen del contenedor**
Seleccione una imagen de contenedor para implementar para la función.

Información básica

Nombre de la función
Escriba un nombre para describir el propósito de la función.

salesAnalysisReportDataExtractor

Utilice exclusivamente letras, números, guiones o guiones bajos. No incluya espacios.

Tiempo de ejecución Información
Choose the language to use to write your function. Note that the console code editor supports only Node.js, Python, and Ruby.

Python 3.9

▼ **Cambiar el rol de ejecución predeterminado**

Rol de ejecución
Seleccione un rol que defina los permisos de la función. Para crear un rol personalizado, vaya a la [consola de IAM](#).

☐ Creación de un nuevo rol con permisos básicos de Lambda

☒ **Uso de un rol existente**

☐ Creación de un nuevo rol desde la política de AWS templates

Rol existente
Seleccione un rol existente que haya creado para usarlo con esta función de Lambda. El rol debe tener permiso para cargar registros en Amazon CloudWatch Logs.

salesAnalysisReportDERole

Consulte el rol salesAnalysisReportDERole en la consola de IAM.

- Seleccione Crear función.
- En el panel Descripción general de funciones, seleccione Capas.

Capas

Información

Editar

Añadir una capa

Orden de combinación	Nombre	Versión de la capa	Tiempos de ejecución compatibles	Arquitecturas compatibles	ARN de la versión
No hay datos que mostrar.					



- En la parte inferior de la página, en el panel Capas, elija Agregar una capa.
- En la página Agregar capa, configure las siguientes opciones:

Elija una capa

Fuente de capa [Información](#)
Elija entre capas con una versión ejecutable compatible y una arquitectura de conjunto de instrucciones o especifique el nombre de recurso de Amazon (ARN) de una versión de capa. También puede [crear una nueva capa](#).

☐ **Capas de AWS**
Elija una capa de una lista de capas proporcionadas por AWS.

☐ **Capas personalizadas**
Elija una capa de una lista de capas creadas por la cuenta u organización de AWS.

☒ **Especificar un ARN**
Proporcione el ARN y especifique una capa.

Especificar un ARN
Proporcione el nombre de recurso de Amazon (ARN) y especifique una capa.

Descripción
PyMySQL library modules

Tiempos de ejecución compatibles
-

Arquitecturas compatibles
-

- Seleccione Agregar.
- Vaya a la página Lambda > Funciones > salesAnalysisReportDataExtractor.
- En el panel de configuración de tiempo de ejecución, seleccione Editar.

Configuración del tiempo de ejecución [Información](#)

Tiempo de ejecución Python 3.9	Controlador Información lambda_function.lambda_handler	Arquitectura Información x86_64
--	--	---

► Configuración de administración del tiempo de ejecución

- Para Handler, ingrese salesAnalysisReportDataExtractor.lambda_handle.



Configuración del tiempo de ejecución [Información](#)

Tiempo de ejecución
Choose the language to use to write your function. Note that the console code editor supports only Node.js, Python, and Ruby.

Python 3.9 ▼ ↻

Nuevo tiempo de ejecución disponible ×

Un nuevo tiempo de ejecución está disponible para el lenguaje de su función: Python 3.12

Controlador [Información](#)

salesAnalysisReportDataExtractor.lambda_handler

Arquitectura [Información](#)
Elija la arquitectura del conjunto de instrucciones que desea para el código de la función.

☒ x86_64
☐ arm64

ⓘ Puede cambiar el tiempo de ejecución de la función o la arquitectura del conjunto de instrucciones en una actualización. Para actualizar ambos, debe repetir el proceso de actualización.

- Seleccione Guardar.
- En el panel Fuente del código, seleccione Cargar desde.
- Seleccione el archivo .zip.
- Seleccione Cargar y luego navegue hasta el archivo salesAnalysisReportDataExtractor-v3.zip que descargó anteriormente y selecciónelo.

Cargar un archivo .zip ×

ⓘ Al cargar un nuevo paquete de archivos .zip, se sobrescribe el código existente.

📁 Cargar

salesAnalysisReportDataExtractor-v3.zip ×

0.79 KB

Para los archivos mayores de 10 MB, considere la posibilidad de cargarlos usando Amazon S3.

Cancelar Guardar

- Seleccione Guardar.
- Revise el código Python que implementa la función.



Código fuente Información Cargar desde ▼

File Edit Find View Go Tools Window Test Deploy

Go to Anything (Ctrl-P)

Environment salesAnalysisReportDataExtractor salesAnalysisReportDataExtractor.py

```
1 import boto3
2 import pymysql
3 import sys
4
5 def lambda_handler(event, context):
6
7     # Retrieve the database connection information from the event input parameter.
8
9     dbName = event['dbName']
10    dbName = event['dbName']
11    dbUser = event['dbUser']
12    dbPassword = event['dbPassword']
13
14    # Establish a connection to the Cafe database, and set the cursor to return results as a Python dictionary.
15
16    try:
17        conn = pymysql.connect(host=dbUrl, user=dbUser, passwd=dbPassword, db=dbName, cursorclass=pymysql.cursors.DictCursor)
18
19    except pymysql.Error as e:
20        print('ERROR: Failed to connect to the Cafe database.')
21        print('Error Details: %d %s' % (e.args[0], e.args[1]))
22        sys.exit()
23
24    # Execute the query to generate the daily sales analysis result set.
25
26    with conn.cursor() as cur:
27        cur.execute('SELECT c.product_group_number, c.product_group_name, a.product_id, b.product_name, CAST(sum(a.quantity) AS int) AS total_quantity FROM cafe_products a JOIN cafe_sales b ON a.product_id = b.product_id JOIN cafe_product_groups c ON a.product_group_number = c.product_group_number WHERE a.product_group_number = %s' % dbName)
28        result = cur.fetchall()
29
30    # Close the connection.
31    conn.close()
32
33    # Return the result set.
34
35    return {'statusCode': 200, 'body': result}
```

1:1 Python Spaces: 4

- Seleccione la pestaña Configuración y luego elija VPC.
- Seleccione Editar y configure las siguientes opciones:

VPC Información

Elija una VPC para que la función tenga acceso a ella.

vpc-061fc019dccb5dc (10.200.0.0/20) ↕ ↻

☐ Permitir tráfico IPv6 para subredes de doble pila
Puede permitir el tráfico IPv6 saliente a subredes que tengan bloques CIDR tanto IPv4 como IPv6.

Subredes

Seleccione las subredes de la VPC que Lambda va a utilizar para configurar la VPC.

Elegir subredes ↕ ↻

subnet-0562c861eec93280f (10.200.0.0/24) us-west-2a ✕
aws:cloudformation:logical-id: PublicSubnet1
aws:cloudformation:stack-id: arn:aws:cloudformation:us-west-2:329234641711:stack/c126711a3165871l7772510t1w329234641711/55ff6b00-7e84-11ef-8bc8-0ac68a4749e3
aws:cloudformation:stack-name: c126711a3165871l7772510t1w329234641711
cloudlab: c126711a3165871l7772510t1w329234641711 Name: Cafe Public Subnet 1

⚠ Le recomendamos que elija al menos dos subredes para que Lambda ejecute las funciones en modo de alta disponibilidad.

Grupos de seguridad

Elija los grupos de seguridad de la VPC que Lambda debe usar para establecer la configuración de la VPC. En la tabla siguiente se muestran las reglas de entrada y salida para los grupos de seguridad que eligió.

Elegir grupos de seguridad ↕ ↻

sg-032d4c4650b57dcfb (c126711a3165871l7772510t1w329234641711-CafeSecurityGroup-9Hwven9E4BEP) ✕
Security group for the Cafe instance
aws:cloudformation:logical-id: CafeSecurityGroup
aws:cloudformation:stack-id: arn:aws:cloudformation:us-west-2:329234641711:stack/c126711a3165871l7772510t1w329234641711/55ff6b00-7e84-11ef-8bc8-0ac68a4749e3
aws:cloudformation:stack-name: c126711a3165871l7772510t1w329234641711
cloudlab: c126711a3165871l7772510t1w329234641711 Name: CafeSecurityGroup

- Seleccione Guardar.





TAREA 3

En las siguientes tareas, se prueba de la función Lambda del extractor de datos

- En una nueva pestaña del navegador, abra la Consola de administración de AWS y seleccione Servicios > Administración y gobernanza > Administrador de sistemas.
- En el panel de navegación, seleccione Almacén de parámetros.
- Elija cada uno de los siguientes nombres de parámetros y copie y pegue el valor de cada uno en un documento del editor de texto:

```
/cafe/dbUrl    ec2-35-90-43-40.us-west-2.compute.amazonaws.com  
  
/cafe/dbName    cafe_db  
  
/cafe/dbUser    root  
  
/cafe/dbPassword    Re:Start!9
```

- Regrese a la pestaña del navegador de Lambda Management Console. En la página de la función salesAnalysisReportDataExtractor, seleccione la pestaña Probar.
- Configure el panel de eventos de prueba de la siguiente manera:



Evento de prueba

Información

Guardar

Probar

Para invocar la función sin guardar un evento, configure el evento JSON, y luego elija Probar.

Acción de evento de prueba

Crear un nuevo evento

Editar evento guardado

Nombre del evento

SARDETestEvent

Un máximo de 25 caracteres compuestos por letras, números, puntos, guiones y guiones bajos.

Configuración de uso compartido de eventos

Privado

Este evento solo está disponible en la consola de Lambda y para el creador del evento. Puede configurar un total de 10. [Más información](#)

Compartible

Este evento está disponible para los usuarios de IAM de la misma cuenta que tienen permisos para obtener acceso y utilizar eventos compartibles. [Más información](#)

Plantilla - Opcional

hello-world

Evento JSON

Formato JSON

```
1 {
2   "dbUrl": "ec2-35-90-43-40.us-west-2.compute.amazonaws.com",
3   "dbName": "cafe_db",
4   "dbUser": "root",
5   "dbPassword": "Re:Start!9"
6 }
```

- Seleccione Guardar.
- Seleccione Prueba

Ejecutando la función: error ([registros](#))

Diagnose with Amazon Q

► Detalles

- En el panel Resultado de ejecución, seleccione Detalles para expandirlo y observe que el objeto de error devolvió un mensaje similar al siguiente después de que se ejecutó la función:

Ejecutando la función: error ([registros](#))

Diagnose with Amazon Q

▼ Detalles

El área siguiente muestra los últimos 4 KB del registro de ejecución.

```
{
  "errorMessage": "2024-09-29T17:50:27.432Z 4fc1d144-c2c0-4aa4-855e-29ff2f8ab181 Task timed out after 3.01 seconds"
}
```

Resumen

Código SHA-256	Tiempo de ejecución
IRqIWDxSEyWeJ36QlnarwO0FSsPmjKtXZ+jWsQU+S6o=	hace 54 segundos
ID de solicitud	Versión de la función
4fc1d144-c2c0-4aa4-855e-29ff2f8ab181	\$LATEST
Duración de inicialización	Duración
321.84 ms	3005.82 ms
Duración facturada	Recursos configurados
3000 ms	128 MB
Memoria máx. utilizada	
58 MB	




- En esta tarea, analizará y corregirá el problema observado al probar la función Lambda. Añadir puerto 3306 a la regla de entrada al grupo de seguridad.

ID de la regla del grupo de seguridad	Tipo Información	Protocolo Información	Intervalo de puertos Información	Origen Información	Descripción: opcional Información	
sgr-0653385a788f40235	HTTP	TCP	80	Pers...	<input type="text" value="0.0.0.0/0"/>	<input type="button" value="Eliminar"/>
sgr-086088bdcffc1c733	SSH	TCP	22	Pers...	<input type="text" value="0.0.0.0/0"/>	<input type="button" value="Eliminar"/>
-	MYSQL/Aurora	TCP	3306	Any...	<input type="text" value="0.0.0.0/0"/>	<input type="button" value="Eliminar"/>

- Una vez que haya corregido el problema, vuelva a la pestaña del navegador con la página de la función salesAnalysisReportDataExtractor. Seleccione la pestaña Probar y vuelva a seleccionar Probar.

 Ejecutando la función: sin errores ([registros](#))
▶ Detalles

- Seleccione Detalles para expandirlo.

 Ejecutando la función: sin errores ([registros](#))
▼ Detalles

El área siguiente muestra los últimos 4 KB del registro de ejecución.

```
{
  "statusCode": 200,
  "body": []
}
```

Resumen
Código SHA-256
IRqIWDxSEyWeJ36QInarwO0F5sPmjKtXZ+JW5QU+S6o=
ID de solicitud
1ea571b7-6952-4d56-b605-ca0c8be1ee51
Duración de inicialización
320.69 ms
Duración facturada
57 ms
Memoria máx. utilizada
58 MB

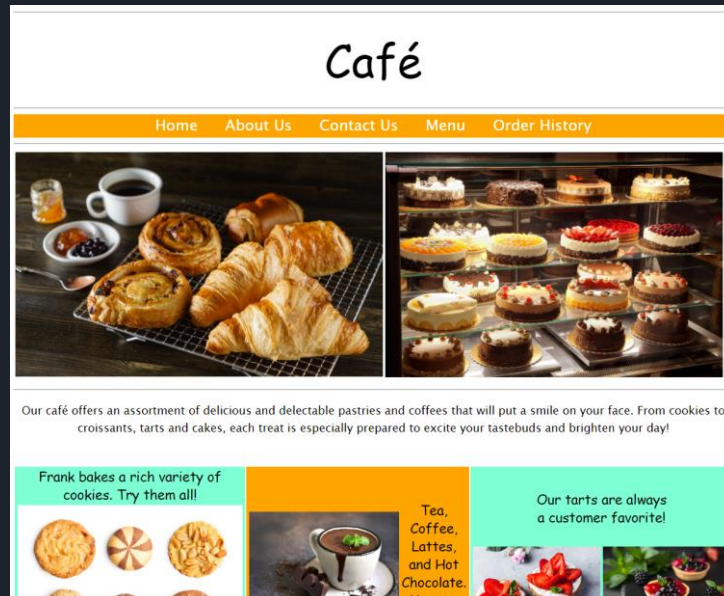
Resultados de ejecución
Tiempo de ejecución
hace 21 segundos
Versión de la función
\$LATEST
Duración
56.98 ms
Recursos configurados
128 MB

Resultado de registro
En la siguiente sección se muestran las llamadas de registro en su código. [Haga clic aquí](#) para ver el grupo de registro de CloudWatch correspondiente.

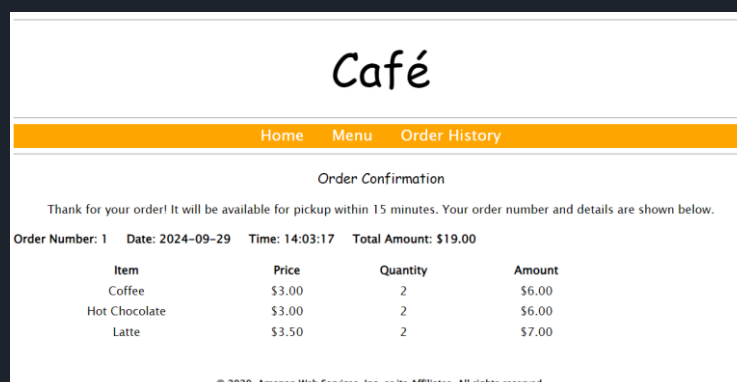
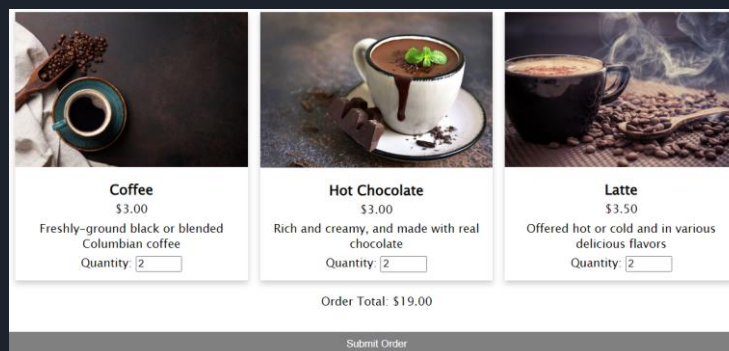
```
START RequestId: 1ea571b7-6952-4d56-b605-ca0c8be1ee51 Version: $LATEST
END RequestId: 1ea571b7-6952-4d56-b605-ca0c8be1ee51
REPORT RequestId: 1ea571b7-6952-4d56-b605-ca0c8be1ee51 Duration: 56.98 ms Billed Duration: 57 ms Memory Size: 128 MB Max Memory Used: 58 MB Init
Duration: 320.69 ms
```



- o Para abrir el sitio web del café en una nueva pestaña del navegador, busque la dirección IP pública de la instancia EC2 del café.





- o En el sitio web de la cafetería, seleccione Menú y realice algunos pedidos para completar los datos en la base de datos.





- o Vaya a la pestaña del navegador con la página de la función salesAnalysisReportDataExtractor.
- o Seleccione la pestaña Prueba y elija Prueba.

 Ejecutando la función: sin errores ([registros](#))

 Detalles

El área siguiente muestra los últimos 4 KB del registro de ejecución.

```
{
  "statusCode": 200,
  "body": [
    {
      "product_group_number": 2,
      "product_group_name": "Drinks",
      "product_id": 7,
      "product_name": "Coffee",
      "quantity": 2
    }
  ],
}
```

Resumen

Código SHA-256	Tiempo de ejecución
IRqIWDxSEyWeJ36QInarwO0F5sPmjKtXZ+jWsQU+S6o=	hace 51 segundos
ID de solicitud	Versión de la función
3095f5c9-d910-4ca9-af61-05150c9c1034	\$LATEST
Duración	Duración facturada
9.88 ms	10 ms
Recursos configurados	Memoria máx. utilizada
128 MB	59 MB

Resultado de registro

En la siguiente sección se muestran las llamadas de registro en su código. [Haga clic aquí](#) para ver el grupo de registro de CloudWatch correspondiente.

```
START RequestId: 3095f5c9-d910-4ca9-af61-05150c9c1034 Version: $LATEST
END RequestId: 3095f5c9-d910-4ca9-af61-05150c9c1034
REPORT RequestId: 3095f5c9-d910-4ca9-af61-05150c9c1034  Duration: 9.88 ms    Billed Duration: 10 ms    Memory Size: 128 MB    Max Memory Used: 59 MB
```




TAREA 4

En esta tarea, creará un tema de SNS y luego suscribirá una dirección de correo electrónico al tema.

- En la consola de administración de AWS, seleccione Servicios > Integración de aplicaciones > Servicio de notificación simple.
- En el panel de navegación, seleccione Temas y luego seleccione Crear tema.
- Configure las siguientes opciones:

Detalles

Tipo [Información](#)

El tipo de tema no se puede modificar una vez que se crea el tema.

☐ **FIFO (primero en entrar, primero en salir)**

- Clasificación de mensajes estrictamente conservada
- Entrega única de mensajes
- Rendimiento alto, hasta 300 publicaciones por segundo
- Protocolos de suscripción: SQS

☒ **Estándar**

- Clasificación de mensajes de mejor esfuerzo
- Entrega de mensajes al menos una vez
- Mayor rendimiento en publicaciones por segundo
- Protocolos de suscripción: SQS, Lambda, HTTP, SMS, correo electrónico, puntos de enlace de aplicaciones móviles

Nombre

salesAnalysisReportTopic

Máximo de 256 caracteres. Puede incluir caracteres alfanuméricos, guiones (-) y guiones bajos (_).

Nombre para visualización - opcional [Información](#)

Para utilizar este tema con suscripciones a SMS, escriba un nombre para visualización. Solo se muestran los primeros 10 caracteres en un mensaje SMS.

SARTopic

Máximo 100 caracteres.

- Seleccione Crear tema.
- Copie y pegue el valor ARN en un documento del editor de texto.

```
arn:aws:sns:us-west-2:329234641711:salesAnalysisReportTopic
```

- Seleccione Crear suscripción y configure las siguientes opciones:



Detalles

ARN del tema

arn:aws:sns:us-west-2:329234641711:salesAnalysisReportTopic

Protocolo

El tipo de punto de enlace para suscribirse

Correo electrónico

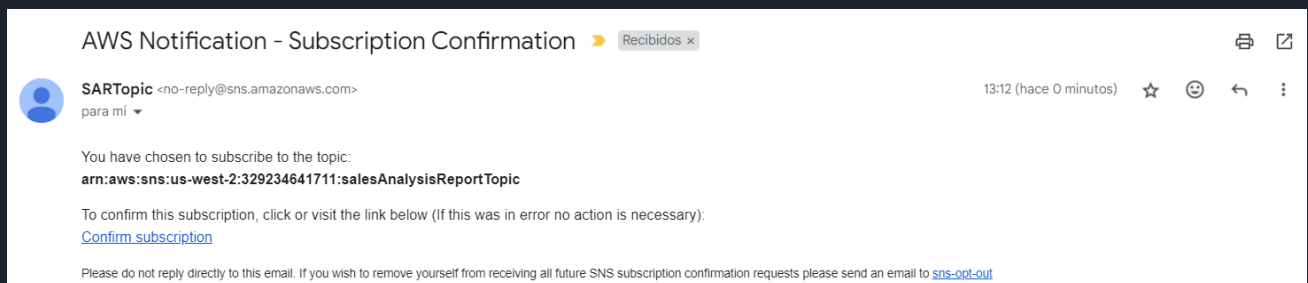
Punto de enlace

Una dirección de correo electrónico que puede recibir notificaciones de Amazon SNS.

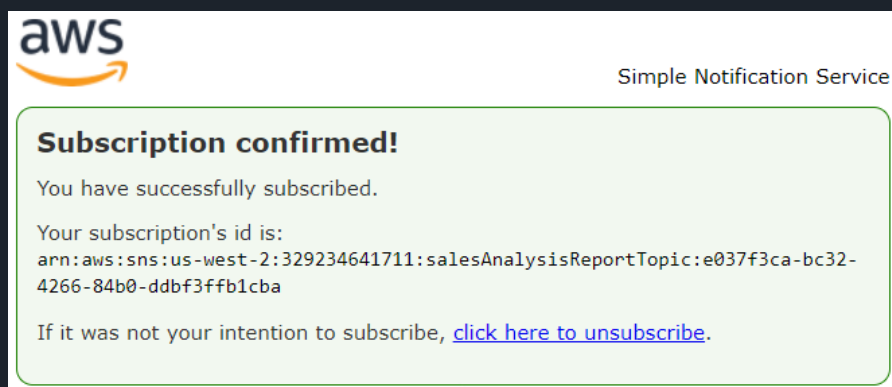
josephh2408@gmail.com

Una vez creada la suscripción, debe confirmarla. [Información](#)

- o Seleccione Crear suscripción.
- o Revise la bandeja de entrada para encontrar la dirección de correo electrónico que proporcionó.



- o Abra el correo electrónico y seleccione Confirmar suscripción.





TAREA 5

A continuación, crea y configura la función Lambda salesAnalysisReport. Esta función es el principal impulsor del flujo del informe de análisis de ventas. Hace lo siguiente:

- En la Consola de administración de EC2, en el panel de navegación, seleccione Instancias.
- De la lista de instancias EC2, elija la Casilla de verificación para la instancia de host CLI.

The screenshot shows the AWS Management Console 'Instancias (1/2)' page. It includes a search bar, filters (Estado de la instancia = running), and a table of instances. The 'CLI Host' instance is selected with a checkmark.

	Name	ID de la instancia	Estado de la i...	Tipo de inst...	Comprobación de	Estado de la al...	Zona d
<input checked="" type="checkbox"/>	CLI Host	i-025b70e00abb96ca1	En ejecución	t3.micro	3/3 comprobaci...	Ver alarmas	us-wes
<input type="checkbox"/>	CafeInstance	i-010cdb68dd5856d28	En ejecución	t3.micro	3/3 comprobaci...	Ver alarmas	us-wes

- Seleccione Conectar.
- En la pestaña Conectar instancia EC2, elija Conectar para conectarse al host CLI.
- En la ventana de terminal de EC2 Instance Connect, ejecute el siguiente comando para actualizar el software AWS CLI con las credenciales:

```
[ec2-user@ip-10-200-0-218 ~]$ aws configure
AWS Access Key ID [None]: AKIAUZJ7J6MXUP3QHFMY
AWS Secret Access Key [None]: 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
Default region name [None]: us-west-2
Default output format [None]: json
```

- En las indicaciones, ingrese la siguiente información:



- Para verificar que el archivo salesAnalysisReport-v2.zip que contiene el código para la función Lambda salesAnalysisReport ya está en el host CLI, ejecute los siguientes comandos en la terminal:

```
[ec2-user@ip-10-200-0-218 ~]$ cd activity-files
[ec2-user@ip-10-200-0-218 activity-files]$ ls
salesAnalysisReport-v2.zip
[ec2-user@ip-10-200-0-218 activity-files]$
```

- Para encontrar el ARN de un rol de IAM, abra la consola de administración de IAM y seleccione Roles.
- En el cuadro de búsqueda, ingrese salesAnalysisReportRole y elija el nombre del rol. La página Resumen incluye el ARN.

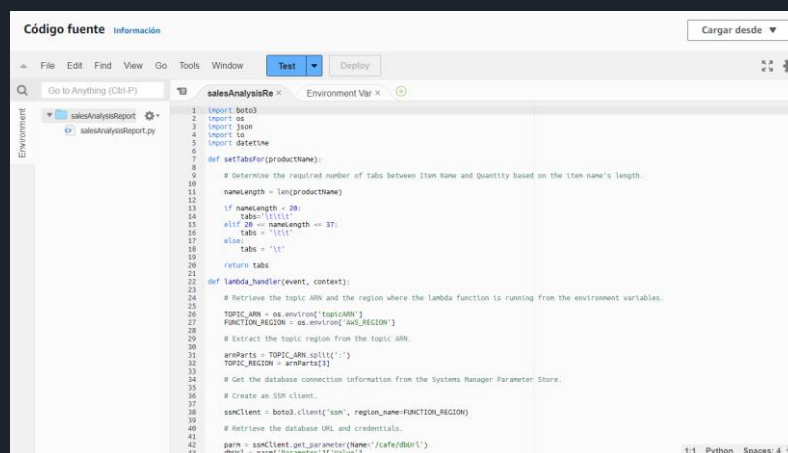
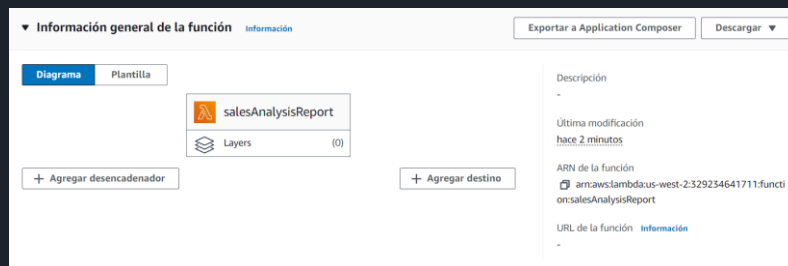
Resumen		Editar
Fecha de creación	September 29, 2024, 12:00 (UTC-05:00)	ARN arn:aws:iam::329234641711:role/salesAnalysisReportRole
Última actividad	-	Duración máxima de la sesión 1 hora

- Copie y pegue el ARN en un documento del editor de texto.
- A continuación, utilice el comando Lambda create-function para crear la función Lambda y configurarla para utilizar el rol de IAM salesAnalysisReportRole.

```
[ec2-user@ip-10-200-0-218 activity-files]$ aws lambda create-function \
> --function-name salesAnalysisReport \
> --runtime python3.9 \
> --zip-file fileb://salesAnalysisReport-v2.zip \
> --handler salesAnalysisReport.lambda_handler \
> --region us-west-2 \
> --role arn:aws:iam::329234641711:role/salesAnalysisReportRole
{
  "FunctionName": "salesAnalysisReport",
  "LastModified": "2024-09-29T18:23:50.012+0000",
  "RevisionId": "d26d99ff-b4b1-42f2-b254-879a5a7a5244",
  "MemorySize": 128,
  "State": "Pending",
  "Version": "$LATEST",
  "Role": "arn:aws:iam::329234641711:role/salesAnalysisReportRole",
  "Timeout": 3,
  "StateReason": "The function is being created.",
  "Runtime": "python3.9",
  "StateReasonCode": "Creating",
  "TracingConfig": {
    "Mode": "PassThrough"
  },
  "CodeSha256": "FOQaNphpQr/canEnzctygYFVreHkiABxYNh8X8lOpnE=",
  "Description": "",
  "CodeSize": 1643,
  "FunctionArn": "arn:aws:lambda:us-west-2:329234641711:function:salesAnalysisReport",
  "Handler": "salesAnalysisReport.lambda_handler"
}
[ec2-user@ip-10-200-0-218 activity-files]$
```



- Abra la consola de administración de Lambda.
- Seleccione Funciones y, a continuación, seleccione salesAnalysisReport.
- Revise los detalles en los paneles Descripción general de la función y Fuente del código para la función creada.



- Seleccione la pestaña Configuración y elija Variables de entorno.
- Seleccione Editar.
- Seleccione Agregar variable de entorno y configure las siguientes opciones:

Variables de entorno

Puede definir variables de entorno como pares clave-valor a los que se puede obtener acceso desde el código de función. Son útiles para almacenar los ajustes de configuración sin necesidad de cambiar el código de función. [Más información](#)

Clave	Valor	
topicARN	arn:aws:sns:us-west-2:329234641711:salesAnalysisReport	Eliminar

Agregar variable de entorno

► Configuración de cifrado



- Seleccione Guardar.
- Seleccione la pestaña Prueba y configure el evento de prueba de la siguiente manera:

Evento de prueba Información Guardar Probar

Para invocar la función sin guardar un evento, configure el evento JSON, y luego elija Probar.

Acción de evento de prueba

☒ Crear un nuevo evento ☐ Editar evento guardado

Nombre del evento

SARTestEvent

Un máximo de 25 caracteres compuestos por letras, números, puntos, guiones y guiones bajos.

Configuración de uso compartido de eventos

☒ Privado
Este evento solo está disponible en la consola de Lambda y para el creador del evento. Puede configurar un total de 10. [Más información](#)

☐ Compartible
Este evento está disponible para los usuarios de IAM de la misma cuenta que tienen permisos para obtener acceso y utilizar eventos compartibles. [Más información](#)

Plantilla - Opcional

hello-world

Evento JSON Formato JSON

```
1 {
2   "key1": "value1",
3   "key2": "value2",
4   "key3": "value3"
5 }
```

- Seleccione Guardar.
- Seleccione Prueba.
- Seleccione Detalles para expandirlo.

Ejecutando la función: sin errores ([registros](#))

▼ Detalles

El área siguiente muestra los últimos 4 KB del registro de ejecución.

```
{
  "statusCode": 200,
  "body": "\"Sale Analysis Report sent.\""
}
```

Resumen

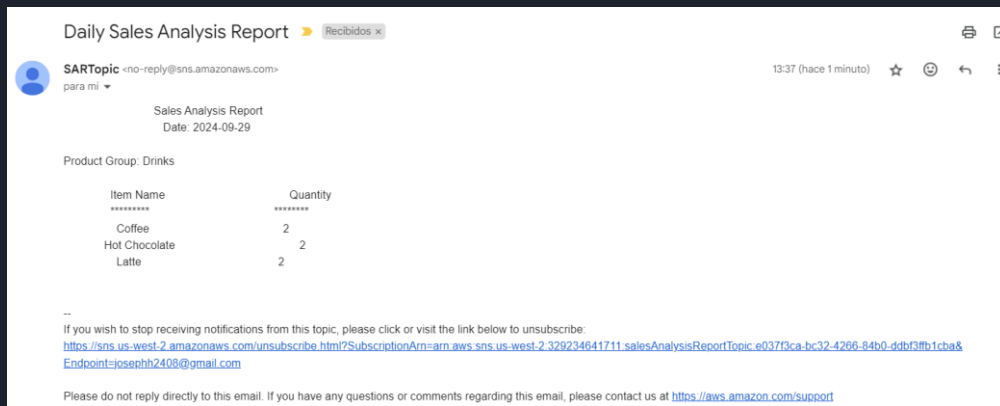
Código SHA-256 FOQaNphpQr/canEnzctygYFVreHGiABxYNh8X8lOpnE=	Tiempo de ejecución hace 4 segundos
ID de solicitud dbb3d850-8307-4465-afc6-90c0b2837d76	Versión de la función \$LATEST
Duración de inicialización 294.80 ms	Duración 2895.60 ms
Duración facturada 2896 ms	Recursos configurados 128 MB
Memoria máx. utilizada 80 MB	

Resultado de registro

En la siguiente sección se muestran las llamadas de registro en su código. [Haga clic aquí](#) para ver el grupo de registro de CloudWatch correspondiente.

```
START RequestId: dbb3d850-8307-4465-afc6-90c0b2837d76 Version: $LATEST
END RequestId: dbb3d850-8307-4465-afc6-90c0b2837d76
REPORT RequestId: dbb3d850-8307-4465-afc6-90c0b2837d76 Duration: 2895.60 ms Billed Duration: 2896 ms Memory Size: 128 MB Max Memory Used: 80 MB
Init Duration: 294.80 ms
```

- Revise su bandeja de correo electrónico.



- o En el panel Descripción general de funciones, seleccione Agregar disparador. Se mostrará el panel Agregar disparador.
- o En el panel Agregar activador, configure las siguientes opciones:

EventBridge (CloudWatch Events)
aws asynchronous schedule management-tools

Regla
Seleccione una regla existente o cree una nueva.
☒ Cree una regla nueva
☐ Reglas existentes

Nombre de la regla
Especifique un nombre que identifique la regla de forma inequívoca.

Descripción de regla
Proporcione una descripción opcional para la regla.

Tipo de regla
Active el destino con arreglo a un patrón de eventos o una programación automatizada.
☐ Patrón de eventos
☒ Expresión de programación

Expresión de programación
Desencadene automáticamente el destino según una programación automatizada utilizando expresiones Cron o rate. Las expresiones Cron están en UTC.

por ejemplo, rate(1 day), cron(0 17 ? * MON-FRI *)

Lambda añadirá los permisos necesarios para Amazon EventBridge (CloudWatch Events) para invocar la función Lambda desde este desencadenador. [Obtenga más información](#) sobre el modelo de permisos de Lambda.

- o Seleccione Agregar.
- o Considere la siguiente pregunta de desafío y ajuste la expresión de Cron según sea necesario: ¿Cuál debería ser la expresión de Cron cuando implemente la función en



producción? Recuerde que debe programar el disparador todos los días, de lunes a sábado. Suponga que se encuentra en la zona horaria UTC.

- o Espere hasta que transcurran 5 minutos y luego revise su bandeja de entrada de correo electrónico.

